Designação para encomenda

NBB20-U1K-E2-3G-3D

Características

- **Cabeça do sensor pode ser substituída e rodada**
- **20 mm nivelado**
- **DC de 3 fios**
- **4 LED de indicação para visibilidade de 360°**

Acessório

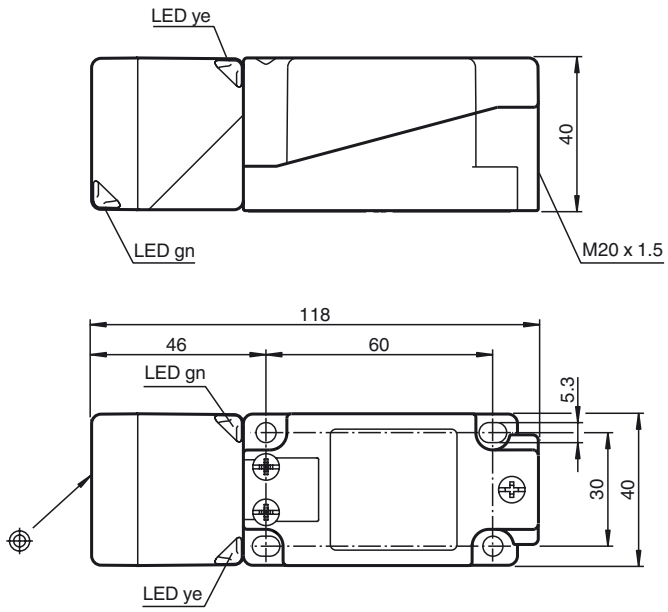
MHW 01

Dados técnicos

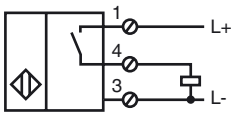
Dados gerais			
Função do elemento de comutação		PNP	Contacto de trabalho
Intervalo de comutação	s_n	20 mm	
Montagem		nivelado	
Polaridade de saída		DC	
Intervalo seguro de comutação	s_a	0 ... 16,2 mm	
Factor de redução r_{Al}		0,33	
Factor de redução r_{Cu}		0,31	
Factor de redução $r_{1.4301}$		0,74	
Factor de redução r_{Ms}		0,41	
Dados característicos			
Tensão de funcionamento	U_B	10 ... 30 V DC	
Frequência de comutação	f	0 ... 150 Hz	
Histerese	H	tipo 5 %	
Protecção contra as inversões da polaridade		protecção contra polaridade inversa	
Protecção contra curto-circuito		cíclico	
Queda de tensão	U_d	≤ 2 V	
Queda de tensão no caso de I_L			
Queda de tensão I_L = 1 mA, Elemento de comutação Ligado U_d		0,5 ... 2,3 V tipo 0,9 V	
Queda de tensão I_L = 10 mA, Elemento de comutação Ligado U_d		0,8 ... 2,2 V tipo 1,4 V	
Queda de tensão I_L = 20 mA, Elemento de comutação Ligado U_d		0,9 ... 2,3 V tipo 1,5 V	
Queda de tensão I_L = 50 mA, Elemento de comutação Ligado U_d		0,9 ... 2,5 V tipo 1,6 V	
Queda de tensão I_L = 100 mA, Elemento de comutação Ligado U_d		1 ... 2,6 V tipo 1,8 V	
Queda de tensão I_L = 200 mA, Elemento de comutação Ligada U_d		1,2 ... 2,8 V tipo 2 V	
Corrente de funcionamento	I_L	0 ... 200 mA	
Corrente residual	I_r	0 ... 0,5 mA tipo 0,01 mA	
Corrente residual T_U =40 °C Elemento de comutação Desligado		≤ 100 µA	
Corrente reactiva	I_0	≤ 20 mA	
Retardamento de prontidão	t_v	80 ms	
Indicação da tensão de funcionamento		LED, verde	
Indicação do estado de comutação		LED, amarelo	
Características da seguranla funcional			
$MTTF_d$		1510 a	
Vida útil (T_M)		20 a	
Grau de cobertura do diagnóstico (GCD)		0 %	
Condições ambiente			
Temperatura ambiente		-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)	
Dados mecânicos			
Tipo de saída		Bornes de aparafusar	
Secção transversal do condutor		até 2,5 mm^2	
Material da caixa		PA/Metal	
Superfície frotal		PA	
Grau de protecção		IP68 / IP69K	
Massa		225 g	
Indicação		Torque de aperto: 1,8 Nm (caixa) Torque de aperto: 1,0 Nm (terminal de enroscar)	
Informações gerais			
Aplicação numa área potencialmente explosiva		ver manual de instruções	
Categoria		3G; 3D	
Conformidade de directivas e normas			
Conformidade com as normas			
Normas		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007	
Autorizações certificados			
Autorização FM		hazardous (classified) location Non-incendive	
Autorização UL		cULus Listed, General Purpose	
Autorização CSA		cCSAus Listed, General Purpose	
Autorização CCC		Produtos com tensão de operação máxima de ≤36 não necessitam de aprovação, por este motivo não apresentam identificação CCC.	

Data de publicação: 2015-02-24 10:50 Data de emissão: 2015-02-24 209262_por.xml

Dimensões



Conexão eléctrica



Data de publicação: 2015-02-24 10:50 Data de emissão: 2015-02-24 209262_por.xml

Consulte as "Notas Gerais sobre as informações de produto da Pepperl+Fuchs".
Grupo Pepperl+Fuchs www.pepperl-fuchs.com
E.U.A.: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Alemanha: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Singapura: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

ATEX 3G (nA)

Manual de instruções	**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão**
Categoria do aparelho 3G (nA)	para utilização em áreas com perigo de explosão devido a gás, vapor, nevoeiro
Identificação CE	CE
Marcação ATEX	Ex II 3G Ex nA IIC T6 X
Conformidade com as directivas	94/9/EG
Normas	EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005 Tipo de protecção de ignição"n" Restrição devido às condições mencionadas de seguida
Generalidades	O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. Os dados indicados na folha de dados são restringidos através deste manual de instruções! As condições especiais devem ser tidas em consideração!
Instalação, colocação em funcionamento	As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.
Reparação, manutenção	Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões. Não é possível reparar estes meios de produção.

Condições especiais

Corrente de carga máxima I_L	A corrente máxima de carga permitida está restringida aos valores conforme a seguinte listagem. Não são permitidas correntes de carga mais elevadas e curto-circuitos de carga.
Tensão de funcionamento máxima U_{Bmax}	A tensão de funcionamento máxima permitida U_{Bmax} está limitada aos valores da listagem que se segue, não são permitidas tolerâncias
Temperatura ambiente máxima permitida T_{Umax}	dependendo da tensão de carga I_L e da tensão de funcionamento máx U_{Bmax}. Os dados devem ser consultados na seguinte listagem.
em U_{Bmax}=30 V, I_L=200 mA	50 °C (122 °F)
em U_{Bmax}=30 V, I_L=100 mA	53 °C (127,4 °F)
em U_{Bmax}=30 V, I_L=50 mA	54 °C (129,2 °F)
Protecção contra perigos mecânicos	O sensor não deve ser exposto a **QUALQUER** perigo mecânico.
Protecção UV	O sensor e o cabo de ligação devem ser protegidos de raios UV nocivos. Isto pode ser alcançado através da utilização em áreas interiores.
Ligações para cabos externos	Ligação de borne: Corte transversal mínimo do condutor: 0,5 mm^2, corte transversa~máximo do condutor: 2,5 mm^2. As extremidades dos condutores devem ser efectuadas com caixa terminal de fio.
Introdução do cabo	A entrada em linha tem de assegurar um alívio da tensão e uma protecção contra torção. Deve ser assegurado o grau de protecção indicado na folha de dados conforme EN 60529. Devem ser cumpridos os requisitos de EN 60079-0 relativos à introdução de cabos e tubos.
Conector de ficha	O conector não pode ser desligado enquanto estiver sob tensão. O sensor de proximidade está identificado da seguinte forma: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Com o conector desligado deve-se evitar a sujeira na área interior (i. e. da área não acessível quando o conector está ligado.

Data de publicação: 2015-02-24 10:50 Data de emissão: 2015-02-24 209262_por.xml

ATEX 3D (tD)

Indicação	**Este manual de instruções é válido apenas para produtos em conformidade com a EN 61241-0:2006 e EN 61241-1:2004** Nota: o ex-marcação no sensor ou na etiqueta adesiva fechados
Manual de instruções	**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão**
Categoria do aparelho 3D	para utilização em áreas com perigo de explosão devido a pó inflamável
Identificação CE	CE
Marcação ATEX	Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X
Conformidade com as directivas	94/9/EG
Normas	EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004 Proteção através da caixa "tD" Restrição devido às condições mencionadas de seguida
Generalidades	O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. A temperatura máxima à superfície foi determinada de acordo com o processo A sem uma camada de pó do equipamento. Os dados indicados na folha de dados são activados por este manual de instruções! As condições especiais devem ser cumpridas!
Instalação, colocação em funcionamento	As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.
Reparação, manutenção	Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões. Não é possível reparar estes meios de produção.
Condições especiais	
Corrente de carga máxima I_L	A corrente de carga máxima permitida está limitada aos valores da listagem que se segue. não são permitidas correntes de carga e curto-circuito de carga mais elevados.
Tensão de funcionamento máxima U_{Bmax}	A tensão de funcionamento máxima permitida U_{Bmax} está limitada aos valores da listagem que se seguir, não são permitidas tolerâncias
Temperatura ambiente máxima permitida T_{Umax}	dependendo da tensão de carga I_L e da tensão de funcionamento máx $U_{Bmax.}$ Os dados devem ser consultados na seguinte listagem.
em U_{Bmax}=30 V, I_L=200 mA	50 °C (122 °F)
em U_{Bmax}=30 V, I_L=100 mA	53 °C (127,4 °F)
em U_{Bmax}=30 V, I_L=50 mA	54 °C (129,2 °F)
Protecção contra perigos mecânicos	O sensor não deve ser exposto a **QUALQUER** perigo mecânico.
Protecção UV	O sensor e o cabo de ligação devem ser protegidos de raios UV nocivos. Isto pode ser alcançado através da utilização em áreas interiores.
Carga electrostática	Têm de ser evitadas descargas luminosas de um condutor com carga muito elevada do cabo deslizante.
Ligações para cabos externos	Ligação de borne: Corte transversal mínimo do condutor: 0,5 mm^2, corte transversa~máximo do condutor: 2,5 mm^2. As extremidades dos condutores devem ser efectuadas com caixa terminal de fio.
Introdução do cabo	A entrada em linha tem de assegurar um alívio da tensão e uma protecção contra torção. Deve ser assegurado o grau de protecção indicado na folha de dados conforme EN 60529. Devem ser cumpridos os requisitos de EN 61241-0 relativos à introdução de cabos e tubos. As características especiais do tipo de proteção da ignição "tD, Processo A" do sensor de proximidade não podem ser anuladas.
Conector de ficha	O conector não pode ser desligado enquanto estiver sob tensão. O sensor de proximidade está identificado da seguinte forma: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Com o conector desligado deve-se evitar a sujeira na área interior (i. e. da área não acessível quando o conector está ligado.

Data de publicação: 2015-02-24 10:50 Data de emissão: 2015-02-24 209262_por.xml

Consulte as "Notas Gerais sobre as informações de produto da Pepperl+Fuchs".
Grupo Pepperl+Fuchs www.pepperl-fuchs.com
E.U.A.: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Alemanha: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com
Singapura: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS